

Zet de hiërarchie in het onderwijs overboord

Traditioneel leren is passé

Door **Guus de Mari**, onafhankelijk education manager en loopbaanmentor

DEN HAAG - Het kan niet vaak genoeg worden herhaald: **disruptie is de basis van ontwikkeling. In alle sectoren van de markt zijn disruptieve krachten gaande. Men hoort veel over robotisering en automatisering van processen. Maar ook over nieuwe ondernemingskansen die door technologische ontwikkelingen mogelijk worden. En nieuwe businessmodellen die bestaande markten op hun kop zetten.**

Het onderwijs is traditioneel en traag. Op menig school staat een leerkracht te praten voor een groep luisteraars. Dit gebeurt op alle niveaus, zowel in het primair onderwijs als op universiteiten. Inderdaad, er is enige beweging: leerlingen en studenten werken tegenwoordig in groepen aan opdrachten of projecten. Zo leren ze kennis toe te passen. Maar het is de docent, de leerkracht, de hoogleraar die bepaalt. Vanuit zijn of haar kennis en ervaring bepaalt hij of zij wat de ander moet leren. Van kleine opdrachten tot volledige competentieprofielen voor

opleidingen. Met alle goede bedoelingen, maar in hoeverre is het effectief? Is die hiërarchie in het onderwijs nog nodig? Waarom bepalen de ouderen en wijzen wat de 'onwetenden' dienen te kennen en kunnen? En dat voor alle leeftijden?

Internetleren

Er is een tegenbeweging. In steeds meer volwassenonderwijs wordt gewerkt met 'action learning'. De praktijk van de deelnemer vormt de basis van het onderwijs. Maar de deskundigen bepalen de eindtermen, zij stellen vast of een leertraject geslaagd is.

We weten dat mensen slechts 10 procent van hun competenties verbeteren door formeel leren. Ze leren 20 procent van hun naaste collega's of anderen in hun netwerk en zelfs 70 procent door eigen ervaring. Zeg maar, na een korte instructie zelf gaan fietsen en met vallen en opstaan de Tour de France winnen. Als we zoveel invloed hebben op ons eigen leren, waarom gaan we dan nog naar school? Waarom gaan we dan naar scholen die traditioneel en hiërarchisch zijn georganiseerd? Het internet geeft de informatie die u nodig heeft. Google is my best friend voor die

10 procent en het sociale netwerk voor 20 procent.

Traditioneel leren is passé. Het is tijd voor een revolutie in onderwijsland. Laten we de leervraag van de student of leerling centraal stellen. Leerkrachten zijn dan facilitair en helpen de student bij het oplossen van een reëel vraagstuk. Al doende, met een beetje hulp, leert men. Dit geldt vooral voor mensen met relevante ervaring, zij weten wat ze willen leren.

Creative en innovatieve mensen

Er is veel te zeggen voor het behoud van het oude traditionele onderwijs. Wijsheid kan overgebracht worden en studenten kunnen uitgedaagd worden tot nieuwe ontdekkingen. Mensen zijn vaak onbewust onbekwaam en dienen dan eerst in te zien wat ze missen.

De waarheid zal ergens in het midden liggen, tussen traditioneel en revolutionair onderwijs. Waar precies, dat weet ik niet. Wel weet ik dat we creatieve en innovatieve mensen nodig hebben om antwoorden op disruptie te geven en om ontworpen te veroorzaken. Om de maatschappij te vernieuwen. Ook weet ik dat in het traditioneel onderwijs deze competenties weinig ontwikkeld worden.



Guus de Mari

“Het is tijd voor een revolutie in onderwijsland”

#digitalisatie

De drietrapsraket van emerging technologies

Een snelkookpan op heilig vuur



Door **Marieke de Bie**, director Consulting Services en verantwoordelijk voor Emerging Technologies binnen CGI Nederland

ROTTERDAM - De digitalisatie van de markt komt pas net goed op gang. Toch zijn er al spelers die de slag hebben gemaakt en kunnen versnellen. Ze zijn klaar voor de innovatieslag die wordt voortgestuwd door talloze nieuwe technologieën zoals data, advanced analytics, robotics process automation (RPA) en blockchain. Wat zij nu nodig hebben is een incubator, een snelkookpan waarin creatieve ideeën in korte tijd van concept tot realisatie kunnen komen.

Een struikelblok voor veel organisaties is de beperkte beschikbaarheid van de juiste domeinexpertise om de technische mogelijkheden te verenigen met de behoeften uit de markt. Daarvoor is kennis nodig van zowel de techniek als de branche waarvoor die interessant kan zijn. Zonder deze context is er geen garantie op succes. Het is meestal een dure en riskante zaak om expertise zelf te ontwikkelen. Als het gaat om emerging technologies is cocreatie met een mix van klanten, kennisinstellingen en toeleveranciers als partners daarom meestal de aangewezen weg.

Kapitaliseren

Daar is nog een tweede reden voor. Kapitaliseren op innovatieve technologieën wordt eenvoudiger als die kunnen worden ingezet voor meer dan een enkele bedrijfstak. De digitale transformatie heeft een bepaalde invloed op alle branches en overstijgt de grenzen van verschillende industrieën. Het loont dus om innovaties te ontwikkelen tot intellectueel eigendom, om daarmee de nieuwe oplossingen breder te kunnen aanbieden in de vorm van PaaS- of SaaS-diensten.

Een ander belangrijk punt met opkomende technologieën is dat het 'emerging-karakter' natuurlijk tijdelijk is. Elke technologie heeft een levenscyclus. Die begint met een experimentele fase, waarin het terrein wordt ontgonnen en de toepassingsmogelijkheden worden onderzocht. De volgende fase treedt pas in als de innovaties uit de eerste fase ook daadwerkelijk leiden tot een behoefte uit de markt.

Drietrapsraket

Op dat moment wordt het zinvol om er een dedicated team van specialisten omheen op te tuigen, dat zich bezighoudt met het ontwikkelen van data en analyticsplatformen, cloud-native development en toepassingen in de vorm van bijvoorbeeld serious gaming en mobiele apps. Verbreding van de inzetbaarheid van de technologie leidt vervolgens tot de laatste fase: standaardisatie in de vorm

van zowel producten als dienstverlening. Het ideale scenario is daarom een drietrapsraket met als eerste trap de creatieve snelkookpan, als tweede een agile ontwikkelingsteam en ten slotte een team dat zorg draagt voor de exploitatie van het intellectuele kapitaal dat daaruit voortvloeit.

De marktontwikkelingen die voortvloeien uit de opkomende technologieën gaan zo snel, dat geen enkele organisatie het zich nog kan veroorloven naar binnen te blijven kijken. Wie de emerging technologies succesvol wil inzetten, moet beschikken over vakspecialisten en ontwikkelaars met een brede, creatieve visie. Mensen die bovendien weten wat er buiten hun territorium speelt en hoe ze moeten netwerken om tot innovatieve ideeën te komen. Kortom, kennis van buiten.

Samenwerken in een netwerk

Net als bij succesvolle start-ups zijn de aanjagers van innovatie vaak de jonge honden, die zich met hun enthousiasme en een vleugje heilig vuur nergens door laten tegenhouden. Jonge talenten die graag zelfstandig experimenteren met ideeën waarin ze geloven en de samenwerking aangaan met gelijkgestemden uit hun eigen netwerk. Ze beschouwen anderen niet als concurrenten, maar als onderdeel van de oplossing die ze zoeken. Omdat de drempel naar de markt zo laag is geworden, dat niemand zich nog exclusiviteit kan veroorloven.

En ze hebben gelijk. Cocreatie is essentieel om tot baanbrekende innovaties te komen en de bijkomende voordelen zijn evident. Wanneer verschillende partijen samen kunnen deelnemen in de ontwikkeling, dalen niet alleen de kosten, maar profiteert de innovatie ook van grotere beschikbaarheid van kennis en bredere inzetbaarheid.

“Wie emerging technologies succesvol wil inzetten, moet kennis van buiten inhuren”

De hype voorblijven

De truc is kortom om op tijd in te zien welke technologie de volgende praktische innovatie zal leveren. Om voor de hype te zijn met een toepassing waar de markt op zit te wachten. Dat maakt de uitdaging zo groot. Het briljante idee, de juiste kennis en het juiste netwerk om tot een rudimentair product te komen en de flexibiliteit om dat als eerste te doen; dat moet allemaal precies samenvallen. Maar met de juiste partners is dat geen probleem.